New Welder

MANUAL DE INSTRUÇÕES

EQUIPAMENTO DE SOLDAGEM

INVERSORA DE SOLDA N 130 - I (COD. 4241)
SAC ASSISTÊNCIA TÉCNICA - (47) 3121 5040
SAC CONSUMIDOR FINAL - 0800 645 5002

ÍNDICE

1 | PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA
RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO 4

2 | COMPONENTES INCLUSOS 5

3 | GARANTIA 5

4 | SOBRE O PROCESSO 6

5 | ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 6

6 | PAINEL DE FUNÇÃO DA MÁQUINA 7

7 | CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO E AMBIENTE DE TRABALHO 7

8 | INSTALAÇÃO 8
8.1 | CONEXÕES 10

9 | REGULAGEM E OPERAÇÃO 10

10 | DICAS 11

11 | PROBLEMAS E SOLUÇÕES 12

1 | PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO

O proprietário e/ou operador deve entender as instruções e este aviso antes de utilizar o produto. É dever do proprietário certificar-se de que os operadores sejam devidamente treinados e habilitados e que utilizem corretamente os equipamentos de proteção individual. SIGA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES! O USO INAPROPRIADO DE QUALQUER EQUIPAMENTO DE SOLDA PODE RESULTAR EM DANOS FÍSICOS E ATÉ MORTE!

1. LIGUE O APARELHO SOMENTE NA REDE ELÉTRICA DESIGNADA. A tabela de especificações lista esta informação. Quando utilizar o equipamento com extensão elétrica, usar somente extensão especificada para tal uso, ciente de que com excesso de comprimento há perda de corrente;
2. OPERAR SOMENTE EM LOCAIS SECOS, chão de concreto ou em local adequado para o equipamento. Manter a área limpa e desbloqueada;
3. MANTENHA DISTANTE QUALQUER MATERIAL INFLAMÁVEL, (ex. madeira, papel, tintas, solventes, combustíveis, etc.). Não solde ou corte cilindros, tanques ou tambores que contenham ou contiveram materiais inflamáveis ou gases combustíveis;
4. Evite operações em materiais que foram limpos com solventes, clorados ou próximos de solventes;
5. NÃO USAR ROUPA CONTAMINADA com óleo ou graxa;
6. MATENHA OS CABOS SECOS E LIMPOS DE ÓLEO E GRAXA e nunca enrole a tocha ou cabos em partes do corpo como braços e ombros;
7. ASSEGURE O TRABALHO, FIXANDO O MATERIAL DE TRABALHO COM GRAMPOS OU ALICATES;
8. DESLIGUE E DESCONECTE DA TOMADA O EQUIPAMENTO QUANDO FOR REPARAR OU AJUSTAR. Inspecione antes do uso. Use somente peças de reposição autorizadas pelo fabricante;
9. SIGA TODAS AS NORMAS DO FABRICANTE na operação de botões e nos ajustes;
10. SEMPRE USE EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) quando estiver soldando. Isto inclui camisas com mangas longas, calças compridas, botas e sapatos fechados, luvas protetoras, guarda-pó para solda, toca e máscara de solda. Quando manusear materiais quentes, usar luvas especiais;
11. QUANDO SOLDAR SOBRE A CABEÇA, CUIDADO COM PEDAÇOS DE METAL QUENTE QUE CAEM. Sempre proteja a cabeça, mãos, pés e o corpo;
12. SEMPRE MATENHA UM EXTINTOR DE INCÊNDIO POR PERTO;
13. NÃO EXCEDA O TEMPO DE TRABALHO DO APARELHO. O ciclo qualificado de uma máquina de solda é o percentual de um período de 10 minutos em que o aparelho pode operar seguramente sem interrupção da solda, RESPEITE ESTE CICLO;
14. MANTENHA CRIANÇAS LONGE DA ÁREA DE TRABALHO. Quando guardar o equipamento, tenha certeza de que está fora do alcance de crianças;
15. PROTEJA-SE CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS. Nunca trabalhe na chuva. Não deixe nenhuma parte do corpo entrar em contato com as superfícies energizadas. Realize o aterramento adequado;
16. Procurar soldar em locais arejados e evitar ambientes fechados, pois haverá acúmulo de gases provenientes da solda e nocivos à saúde;
17. Mantenha o cilindro do gás longe de fontes de calor, incluindo a luz solar direta. Nunca solde sobre o cilindro de gás, pois há risco de explosão;
18. Para facilidade e aumento da segurança use máscaras de solda automáticas.

2 | COMPONENTES INCLUSOS

Máquina de Solda MMA N130	1
Porta eletrodo de engate rápido	1
Garra Negativa	1
Manual de Instruções	1
Alça para transporte	1

3 | GARANTIA NEW WELDER

A Garantia deste equipamento por lei (Art.24 e 26 do Código de Defesa do Consumidor) é de 90 dias. Porém ao comprar o equipamento New Welder, o cliente ***deve preencher em um prazo máximo de 30 dias*** *a partir da data de compra, o cadastro do termo de garantia estendida através do site newwelder.com.br, para ativar o benefício de garantia estendida de 1 ANO gratuitamente.*

Em caso de dúvidas ou outros problemas apresentados sobre processos e equipamento, entre em contato conosco no telefone 0800 645 5002, ou através do nosso e-mail assistenciatecnica@newwelder.com.br.

O USUÁRIO ESTÁ SUJEITO AO ENTENDIMENTO DE QUE SE HOUVER DEFEITO DE FABRICAÇÃO O MESMO DEVE APRESENTAR O PRODUTO À NEW WELDER COM NO MÁXIMO 6 MESES À PARTIR DA DATA DE VENDA AO CONSUMIDOR, DESDE QUE TENHA REALIZADO O CADASTRO DE GARANTIA ESTENDIDA, CONFORME REGULAMENTO, NO TERMO DE GARANTIA QUE ACOMPANHA O PRODUTO. DESSA FORMA A NEW WELDER PROVIDENCIARÁ OS DEVIDOS REPAROS SEM NENHUM CUSTO ADICIONAL (EXCETO EM CASOS DE MAU USO DO EQUIPAMENTO).

A GARANTIA ESTENDIDA SÓ BENEFICIARÁ A MÁQUINA E NÃO OS ACESSÓRIOS NEW WELDER (TOCHAS, REGULADORES, CABOS, GARRA NEGATIVA, ETC), QUE POSSUEM 90 DIAS DE GARANTIA, PARA CASOS DE DEFEITO DE FABRICAÇÃO, CONFORME LEI (ART. 24 E 26 DO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR).

A GARANTIA NEW WELDER COBRIRÁ APENAS DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. OS CUIDADOS ADEQUADOS PARA A MANUTENÇÃO E PRESERVAÇÃO DO EQUIPAMENTO SÃO DE RESPONSABILIDADES EXCLUSIVAS DO USUÁRIO DO EQUIPAMENTO.

4 | SOBRE O PROCESSO MMA (ELETRODO)

A soldagem com eletrodo revestido denominada MMA (Manual Metal Arc) é o mais versátil dos processos de soldagem, pois sua aplicação é variada, muito conhecida e de baixo custo, para utilização em pequenas escalas.

Vários tipos de eletrodos são produzidos contendo ligas para diferentes situações e materiais. É possível soldar desde aço carbono comum, ferro fundido, aços inoxidáveis, ligas especiais, revestimentos duros, revestimento de acabamento e até alumínio. Apesar da sua versatilidade, seu acabamento é um pouco prejudicado pela escória que fica depositada, comprometendo também a integridade da solda em processos mais rigorosos.

Através de um transformador ou inversor, um eletrodo com revestimento especial entra em contato com a peça, formando um curto-circuito controlado, elevando a temperatura a ponto de fundirem-se no local de contato, tanto da peça quanto do eletrodo. O revestimento do eletrodo que também sofre essa alteração de temperatura se desprende soltando gases, transformando-se em escória, que expulsa o oxigênio do local, protegendo assim a poça de soldagem. A escória flutua sobre a poça até sua solidificação, devendo ser removida a cada passo da solda. Esse revestimento também adiciona metais de liga e ajuda a estabilizar o arco.

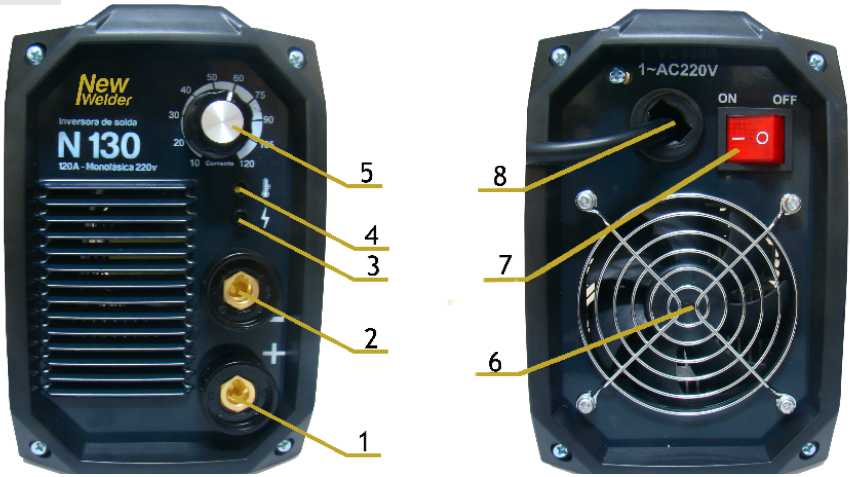
É o mais diversificado dos processos, sendo amplamente utilizado nas Indústrias naval, ferroviária e rodoviária, de manutenção e fundições.

5 | ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODELO	N130
Tensão (V)	Monofásica 220V
Frequência (HZ)	50-60
Corrente máxima de consumo (A)	21,5
Potencia máxima de consumo (KVA)	4,7
Tensão a vazio (U0)	67Vcc
Ciclo de trabalho (%)	35% @ 120A
Faixas de tensão e corrente	10A/20,4V ~ 120A/24,8V
Transformador de potência	Primário e secundário com laminas de cobre
Proteção térmica	Por termostato
Ventilação	Forçada
Grau de proteção	IP21S
Grau de isolação	F - 155°
Dimensões	263 x 128 x 195mm
Peso	3,5Kg

6 | PAINEL DE FUNÇÕES DA MÁQUINA

N 130

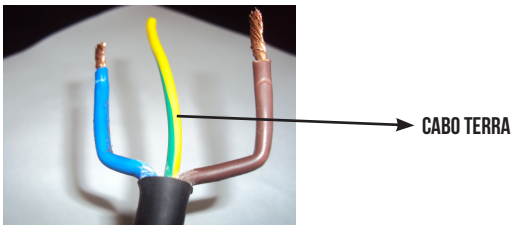


1. **Conector do polo Positivo:** Conecte nesta saída o porta eletrodo para solda com eletrodo revestido;
2. **Conector do polo Negativo:** Conecte nesta entrada a garra negativa;
3. **Luz de funcionamento:** Indica que a máquina está energizada;
4. **Luz de aviso de aquecimento:** Quando essa luz estiver acesa indica que a máquina excedeu o seu ciclo de trabalho - conferir tabela ou se houve algum curto nos cabos;
5. **Regulagem de Corrente:** Potenciômetro para ajuste de corrente;
6. **Ventilador:** Esta entrada permite o fluxo de ar para que o ventilador realize a refrigeração forçada da máquina. A partir do momento que o equipamento é ligado, o ventilador já entra em funcionamento;
7. **Liga/Desliga:** Liga a máquina na posição 1 (ON); Desliga a máquina na posição 0 (OFF);
8. **Cabo de Alimentação monofásico:** Conecte este cabo somente à rede correspondente ao seu equipamento;

7 | CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO E AMBIENTE DE TRABALHO

1. Antes de utilizar o aparelho, o operador deve ler as instruções de operação e usar o aparelho conforme as especificações de uso do processo;
2. Tensão: Respeitar a tensão da máquina indicada na tabela de especificações técnicas (capítulo 6 deste manual)
3. Frequência: 50Hz/60Hz
4. Umidade relativa do ar de no máximo 90%;
5. Temperatura ambiente variando entre -10°C e 40°C;
6. Checar a aparência do aparelho para verificar deformações ou danos;
7. Para a segurança pessoal e do equipamento, o operador deve fazer o aterramento adequado de acordo com a rede de energia: usar plugs de no mínimo 4mm² caso seja necessário para conectar o aparelho, porém não é o aconselhado devido ao consumo de corrente ser superior a 20 amperes;
8. A operação de solda deve ser realizada em ambiente seco e com boa ventilação. Evitar quaisquer objetos a menos de meio metro do aparelho;

9. Checar se os conectores estão firmes;
10. O aparelho não pode ser movido ou aberto enquanto estiver energizado ou durante operações de solda;
11. O aparelho deve ser usado, administrado e guardado somente por pessoa especializada;
12. **Tenha certeza de que a alimentação é monofásica e 220V±5% AC**
13. Coloração do cabos: Marrom - fase; azul - neutro; amarelo com listra verde - terra. Conforme lei do inmetro, equipamentos com consumo superior a 20 amperes não são permitidos com o uso de plugs padrão 3 pinos.
14. Ao operar com geradores certifique que os mesmos não ultrapassem 230vac.



8 | INSTALAÇÃO

Inicialmente deve-se observar a distância máxima dos cabos de fornecimento de energia, desde o quadro de distribuição (relógio) até o equipamento, pois extensões longas e finas reduzem o desempenho da máquina, causam aquecimento excessivo, reduzem o ciclo de trabalho e podem vir a queimar o equipamento.

Antes de energizar o equipamento verifique se a tensão do aparelho é compatível com a tensão da rede. Caso não seja, entre em contato com a New Welder para mais informações.
Coloração dos cabos: marrom (fase) e azul (neutro), e o cabo amarelo com listra verde é o aterramento do equipamento, mas **atenção: não o instale junto com o cabo neutro de seu painel.**
Atenção: este equipamento não possui as duas opções de tensão, e sua tensão de operação pode ser verificado na tabela informativa do equipamento.

Para cada equipamento se faz necessário o uso de extensão com bitola (diâmetro) adequada para o comprimento da extensão. Confira abaixo a tabela com comprimento e diâmetro do cabo para seu aparelho:

Modelo	Monofásico (v)	Consumo da máquina (A)	Seção (mm)	Corrente Suportada (A)	Comprimento (M)
N130	220	21	2,5	20	30

Tabela de comprimento ideal de cabos a fim de não ocasionar perdas por aquecimento. É necessário contabilizar a distância desde o painel de distribuição (relógio) até a tomada da máquina. Caso seja necessário aumentar o comprimento além dos 30 metros recomendados, aconselha-se sempre aumentar a seção do cabo a ser utilizado, exemplo: se a extensão era de 4mm por 30 metros e deseja-se uma de 60 metros e preciso trocar os cabos para no mínimo 6mm.

ELETRODOS PARA SOLDA

Faça a escolha do eletrodo de acordo com a sua necessidade de trabalho, e corrente média a qual irá trabalhar. Para tanto, siga a tabela que descreve a corrente mínima e máxima ideal para se trabalhar com as respectivas bitolas.

TIPO	APLICAÇÃO	PROPRIEDADES DA MÁQUINA, TENSÃO DE TRABALHO E TENSAO A VAZIO	DIÂMETRO DO ELETRODO (MM)	FAIXA DE CORRENTE IDEAL (A)
22.50 celulósico (E 6010) AÇO CARBONO	Eletrodo com revestimento celulósico para soldagem em todas as posições, especialmente na vertical descendente. Soldagem de grande penetração e ideal para a soldagem de oleodutos, gasodutos,minerodutos e tubulações.	22 - 28V CC+ ou -	2,5 3,25 4 5	60 - 80 75 - 130 100 - 190 160 - 240
46.00 rutílico (E 6013) AÇO CARBONO	Eletrodo com revestimento rutílico de uso geral, todos os tipos de juntas em todas as posições, excelente abertura de arco e estabilidade produzindo cordões de excelente acabamento; soldagem de chapas navais, estruturas metálicas, chapas finas, serralherias e construções em geral, bom desempenho em chapas galvanizadas, juntas sem preparação e ponteamento.	18 - 28 V CA ≥ 50 V CC + ou -	2 2,5 3,25 4 5 6	50 - 70 60 - 100 80 - 150 105 - 205 155 - 300 195 - 350
48.04 básico (E 7018) AÇO CARBONO	Eletrodo de revestimento básico de uso geral em soldagem de grande responsabilidade, depositando metal de alta qualidade. Para todos os tipos de juntas e indicado para estruturas rígidas, vasos de pressão, construções navais, aços fundidos, aços não ligados e de composição desconhecida, etc.	20 - 30 V CA ≥ 70 V CC+	2 2,5 3,25 4 5 6	50 - 90 65 - 105 110 - 150 140 - 195 185 - 270 225 - 355
68.84 Rutílico (E312-17) AÇO INOX	Deposita aço inox resistente à corrosão sob tensão, com boa resistência a oxidação superficial até 1150°C. Especialmente indicado na soldagem de aços de composição desconhecida, de escassa soldabilidade ou dissimilares; empregado também em aços inoxidáveis, aços ao manganês, aços para molas, aços ferramentas, etc.; ideal para camada de amanteigamento antes do revestimento duro.	24 - 26 V CA ≥ 70 V CC +	2,50 3,25 4	60 - 85 100 - 125 140 - 175
68.85 Básico (E312-15) AÇO INOX	Deposita aço inox, tipo 29/9 A similares aços de difícil soldabilidade, aços dissimilares, aços ao manganês; recuperação de engrenagens, eixos, virabrequins; revestimento de ferramentas, cilindros, matrizes para plásticos; almofada em fresas, brocas, engrenagens, etc.	22 - 28 V CC +	2,5 3,25 4 5	55 - 85 80 - 120 115 - 165 160 - 220
96.10 (E1100) ALUMÍNIO	Eletrodo revestido de alumínio ligado ao silício para a soldagem de ligas fundidas do tipo alumínio com 12% de silício, AlMgSi e AlSiCu. Indicado em aplicações como, por exemplo, reparo de blocos de motor, cilindros, ventiladores, encaixes, perfis laminados, chapas de base e telas. O metal de solda muda de cor pelo processo de anodização.	21 - 23 V CC +	2,5 3,25 4	50 - 90 70 - 110 90 - 130

96.50 AlSi12 ALUMÍNIO	Eletrodo revestido de alumínio ligado ao silício para a soldagem de ligas fundidas do tipo alumínio com 12% de silício, AlMgSi e AlSiCu. Indicado em aplicações como, por exemplo, reparo de blocos de motor, cilindros, ventiladores, encaixes, perfis laminados, chapas de base e telas. O metal de solda muda de cor pelo processo de anodização.	21 - 23 V CC +	2,5 3,25 4	50 - 90 70 - 110 90 - 130

Uma relação aproximada entre a espessura da peça a ser soldada e o diâmetro do eletrodo para deposição de cordões na posição plana, sem chanfro pode ser vista na tabela a seguir.

ESPESSURA DA CHAPA (mm)	1,5	2,0	3,0	4-5	6-8	9-12	≥ 12
DIAMETRO DO ELETRODO (mm)	1,6	2,0	2,5-3,25	2,5-4,0	2,5-5,0	3,25-5,0	3,25-6,0

8.1 | CONEXÕES

1. Conecte o plug da garra negativa no conector (2) da máquina, pois a peça tem que ser aterrada negativamente.
2. Encaixe e gire no sentido horário, fixando bem o plug.
3. Conecte o plug do porta eletrodo no polo positivo (1).
4. Instale a máquina em tomada ou extensão adequada como listado acima.

9 | REGULAGEM E OPERAÇÃO

As configurações do equipamento necessitam um pouco de prática do operador. O aparelho usa um único ajuste de corrente através do potenciômetro (5). Para um melhor ajuste, deve-se seguir a tabela de soldagem anexa a este manual e de acordo com ela pode ser obtido os valores de corrente para cada tipo de eletrodo e também aproximado para a bitola da chapa a ser soldada.

Para ajuste de corrente, gire no sentido horário o potenciômetro (5). Confira a intensidade de amperagem na escala de corrente que está graduada e impressa em torno do próprio potenciômetro, e deve ser respeitada conforme bitola dos eletrodos descritos na tabela fornecida. Caso não se respeite a tabela de corrente pode-se não ter um resultado satisfatório na solda, tendo dificuldades para rompimento de casca ou falta de penetração.

Não deve-se efetuar solda com eletrodos úmidos, pois acarretam uma série de fatores como perdas de arco, excesso de respingos, dificuldades para remoção de casca etc. Os mesmos devem ser mantidos em estufas. Se as mesmas não estiverem disponíveis pode-se improvisar com uma lâmpada incandescente dentro de um armário, o que assegurará melhor condição do que deixá-los em ambiente expostos.

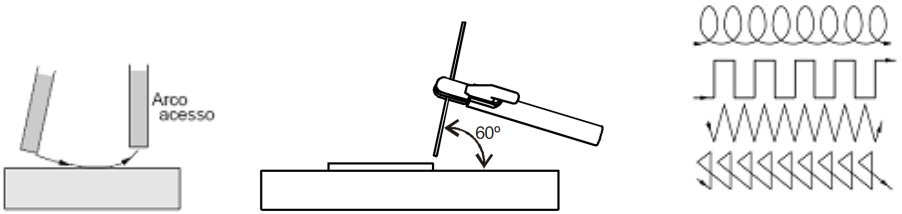
SOLDA ELETRODO

Este equipamento realiza a função especial de Anti-Sticking, que evita com que o eletrodo cole na peça durante a abertura do arco, depois de 1,5 segundos colado, a máquina entra em proteção e sua corrente desce a mais ou menos 25 AMP e a luz de aviso de aquecimento (4) acenderá nesse momento.

Pode-se utilizar uma peça para fazer o ajuste inicial. Deve-se aterrá-la adequadamente a fim de evitar mau contato, pois eles danificam os cabos e plugs, afetam a vida útil dos componentes internos e reduzem o ciclo de trabalho da máquina, podendo vir a queimar a mesma.

Com a máquina devidamente montada, selecione um eletrodo desejado. Como exemplo, vamos considerar um eletrodo E 6013 de 3,25mm. Posicione o potenciômetro (5) a cerca de 120 amperes visíveis na escala do potenciômetro; mantenha um ângulo de 60º em relação a peça e inicie o arco riscando o eletrodo na peça como se fosse ascender um fósforo, e em seguida afaste-o a cerca de 2-3 mm da peça, e à medida que o mesmo é fundido, deve-se manter a distância do arco para evitar oscilações e perdas de arco. Caso perca o arco, é necessário romper a casca para poder abri-lo novamente. Não exceda os valores de corrente, pois isso prejudica a qualidade da solda.

Formas de tecimento de solda em eletrodo na figura a seguir:



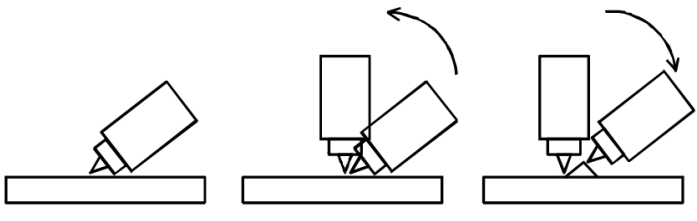
SOLDA TIG

Componentes não inclusos deverão ser adquiridos separadamente, como, tungstênio tório 2,0-3,2mm ponta vermelha, cilindro de gás (argônio), tocha tig WP 18V ou acima, com válvula de gás.

Conecte a tocha no polo negativo (2) girando sentido horário até prender o plug adequadamente; conecte a garra negativa no polo positivo (1); conecte o regulador de argônio no cilindro também de argônio puro; ajuste a pressão do gás entre 5-8 litros por minuto, não esquecendo de abrir a válvula localizada no pescoço da tocha.

Inicie o processo de solda apoiando o bocal na peca e em seguida crie um curto-circuito entre o tungstênio e a peça, e ao iniciar o arco, afaste-o cerca de 5mm da peça.

ATENÇÃO: este equipamento não possui função LIFT ARC eletrônico, o que causa colamento do eletrodo na peça e também constantes danos aos eletrodos de tungstênio. Na função TIG, a corrente mínima obtida é de 30 amperes.



10 | DICAS

1. **Extensões:** Nunca utilize extensões enroladas, pois elas formam campo magnético, causando perda de rendimento do equipamento;
2. **Tochas:** Nunca utilize as tochas enroladas ou dobradas, pois além de formarem campo magnéti-

co, dificultam a passagem de gas causando instabilidade e porosidade na solda, quando utilizada no processo TIG.

3. **Bocal:** Mantenha-o sempre limpo, pois a sujeira causa turbilhamento na saída do gás, causando porosidade e pipocamento;
4. **Vazamentos:** O vazamento em mangueiras podem ser verificados com o auxílio de sabão líquido, pois ele cria bolhas nos pontos onde há vazamento, ficando fácil identificá-los;
5. **Mau contato:** Sempre fixe bem os cabos e conectores, pois mau contato gera aquecimento excessivo, causando derretimento do cabos, destruição de plugs e aquecimento demasiado do equipamento.
6. **Garra negativa:** Não utilize garra negativa danificada e nem substitua por ganchos adaptados, pois isto pode causar a queima da ponte retificadora da máquina por excesso de aquecimento.
7. **Soldagem:** Sempre utilize a corrente ideal sugerida na tabela de soldagem não extrapolando os valores para o máximo, pois ao invés de ajudar prejudicam o processo e inclusive a remoção da casca.

11 | PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Problema	Causa	Solução
Porosidade na solda TIG	• Corrente de vento em cima da peça • Metal de base sujo, pintado ou oxidado. • Fluxo de gás muito alto ou muito baixo.	• Isolar a peca para que não seja afetada com o fluxo de vento • Limpeza da peça com lixamento ou tratamento químico adequado • Ajuste do fluxo de gás entre 8-12 l/m (litros por minuto)
Excesso de respingos	• Eletrodo úmido • Metal sujo • Metal pintado ou galvanizado • Corrente muito alta • Má ligação da garra negativa	• Armazenar os eletrodos em estufa • Limpeza do metal, mecânica ou quimicamente. • Adequar a corrente conforme tabela do eletrodo • Colocar a garra negativa em sentido oposto ao da soldagem, problema comum em soldagem em corrente contínua.
Máquina parece não ter força	• Extensão muito comprida • Tensão de rede baixa • Mau contato no porta eletrodo ou garra negativa • Extensões do porta eletrodo ou garra negativa muito finas • Queima dos capacitores internos	• Reduzir a extensão ou aumentar a bitola do cabo • Revisar as instalações da rede, aumentando as bitolas de cabo, ou eliminando emendas mal feitas. • Nunca aumente o tamanho das extensões utilizando cabos mais finos, sempre que houver necessidade de aumento do comprimento dos cabos deve-se aumentar a bitola dos cabos, em 1mm por metro. • Solicitar assistência técnica através do telefone 0800 645 5002

Máquina não liga	• Tomada com defeito • Queima do aparelho	• Verificar a tomada, ligando outro aparelho na mesma. Verificar se não há pontos derretidos nos plugs da máquina. Se houver deve-se substituí-lo • Solicitar assistência técnica através do telefone 0800 645 5002 • Sobretensão ou sub-tensão na ordem de 15-20%, tensões acima de 240 volts podem queimar os capacitores internos, tensões abaixo de 200 volts podem queimar os IGBTs por excesso de aquecimento
Perda de arco	• Tensão a vazio	• Verificar se a tensão a vazio da máquina está de acordo com a tensão a vazio requisitada pelo eletrodo conforme sua tabela. Caso não esteja, substituir o eletrodo por outro modelo que se adeque ao equipamento
Aquecimento excessivo do eletrodo	• Corrente muito alta • Arco muito longo	• Reduzir a corrente conforme tabela • Encurtar a abertura do arco
Cordão rugoso e deformado	• Eletrodo úmido • Má preparação da junta de solda • Metal de base com elevado teor de carbono	• Secar os eletrodos, e mantê-los em estufa adequada • Preparar melhor as juntas mantendo-as limpas • Fazer a limpeza entre os cordões de solda, com escova de aço, ou quebra dos cortes realizados por plasma ou oxicorte.
Cordão abaulado ou ôco	• Velocidade de solda muito alta • Corrente de solda muito alta	• Reduzir a velocidade de solda e trabalhar melhor o passe de solda • Reduzir a corrente conforme tabela.
Trincas no cordão de solda ocorrem no processo de resfriamento ou durante as contrações do material	• Aço muito duro com elevada porcentagem de carbono • Espessura muito elevada da peça. • Falta de penetração ou seção do cordão de solda insuficiente. • Temperatura ambiente muito baixa. • Eletrodos úmidos.	• Trocar o material ou soldar com pré-aquecimento • Pré-aquecer caso utilizar material de elevada espessura • Executar o cordão de maneira adequada • Resfriar a peça lentamente (mantas de resfriamento) • Secar e conservar os eletrodos

Máquina liga mas não solda eletrodo	• Cabos de solda rompidos	• Verificar nos conectores se os cabos não soltaram do mesmo, fazendo um movimento de puxar o cabo de dentro do conector. • Mau contato no conector do cabo dentro do porta-eletrodo • Mau contato no conector do cabo da garra negativa • Garra negativa muito danificada e formando uma crosta de isolamento.
Trincas no metal de base ao longo da solda	• Má soldabilidade do aço • Presença indesejável de elementos com carbono, enxofre ou fósforo no metal de base.	• Caso de difícil solução, mas pode ser minimizado pré-aquecendo o material • Utilizar eletrodos do tipo básico • Mudar a sequência da soldagem, a fim de diminuir os efeitos de contrações.
Solda TIG derretendo o tungstênio	• Polaridade errada • Falta de gás • Gás de proteção errado	• Verificar se a polaridade da garra esá no polo positivo e a da tocha está no negativo • Verificar se há vazão de gás no bocal da tocha (ajustar entre 5-8l/min) • Verificar se o gás de proteção é argônio puro.
Ventilador não gira;	• Alimentação desligada do ventilador; • Ventilador bloqueado; • Falha no ventilador;	• Religar a alimentação do ventilador; • Desbloquear; • Substituir.
Indicador de aquecimento ligado, sem saída no eletrodo;	• Ciclo de trabalho excedido • Ventilador queimado • Ventilador travado	• Aguardar o retorno do equipamento sem desligá-lo pois o ventilador ajuda a resfriar de forma mais rápida a placa da máquina. Lembre que um ciclo de 60% é igual a 6 minutos trabalhando e 4 minutos parado, para que a placa volte a temperatura ambiente. • Solicitar assistência técnica para a substituição do ventilador • Verificar se não há nenhum objeto obstruindo o ventilador.
Corrente sempre no máximo	• Potenciômetro com defeito • Placa com defeito	• Verificar se a capa do potenciômetro não está solta. Caso não esteja, solicitar assistência para a troca do mesmo, • Solicitar troca por assistência técnica autorizada.

Data de Aprovação: 01/07/2014.
Manual sujeito a alterações sem aviso prévio.
Revisão:00

New Welder

ROD. BR 101 - KM 37 - S/N - VILA NOVA - JOINVILLE/SC
ASSISTENCIATECNICA@NEWWELDER.COM.BR
WWW.NEWWELDER.COM.BR
FONE: (47) 3121 5000